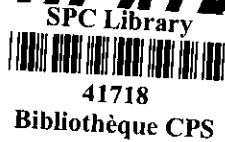




# INFORMATION CIRCULAR CIRCUAIRE D'INFORMATION



Date: July/Juillet 1987



Classification/Sujet  
Health/Santé

18 NOV 1987

Serial No. 105

## FIJI HEALTH CARE WORKERS HEPATITIS B SURVEY

A seroepidemiological study of hepatitis B amongst Fiji health care workers was conducted in order to determine whether this occupational category (or a subgroup thereof) was at higher risk of the disease than the general Fiji population. The overall response rate for the survey was 70 per cent, and the age, sex and ethnic structure of those who participated in the survey closely resembled the target population (the entire Fiji Ministry of Health).

Blood samples were tested for hepatitis B surface antigen (HBsAg) and hepatitis B surface antibody (anti-HBsAB). There were obvious differences in HBV prevalence by sex and ethnic group for both antigen and total markers of infection (antigen or antibody). Antigen carriage rates were 12.8 per cent in Fijian males, 6.8 per cent in Fijian females, and 0.4 per cent in Indians of both sexes. The antigen prevalence was high amongst Other Pacific Islanders, and low in Europeans and Others. The overall antigen prevalence in the sample was 5.1 per cent. There was also considerable and similar variation by sex and ethnicity for prevalence of markers of hepatitis B (antigen or antibody): 46.8 per cent for Fijian males, 31.8 per cent for Fijian females, 10.6 per cent for Indian males, and 5.4 per cent for Indian females. The prevalence of markers for hepatitis B in the whole sample was 24.2 per cent. Age and location of residence also had an effect on prevalence of markers of hepatitis B in the sample. The higher ratio of antigen to total hepatitis B markers in Fijians compared to Indians suggests that infection occurs at an earlier age amongst Fijians.

There was no clear effect of occupation, or variables related to occupational exposure, on the distribution of hepatitis B markers in Fiji health care workers. Although there was evidence of higher rates of hepatitis B antigen carriage (not statistically significant) in dental workers and technicians (X-ray/lab.) - unadjusted and adjusted for confounding influences such as age, sex, and location of residence - these findings were not replicated amongst Indians. If Indians have the same innate susceptibility to hepatitis B as Fijians, then the unexceptional rates of antigen carriage amongst Indians in the same occupational categories would cast doubt upon a conclusion that the findings in Fijian dental workers and technicians were work-related. Although, there was some evidence that certain exposure variables (degree of contact with patients, needles, and blood) were related to the prevalence of HBV markers amongst both ethnic groups, the findings were somewhat variable and inconsistent, and usually not statistically significant.

It is concluded that evidence of significant occupational transmission of hepatitis B amongst Fiji health care workers is variable and inconsistent and does not justify the institution of a programme of immunisation. Efforts directed at community-wide control of hepatitis B in Fiji would be a more appropriate use of resources.

## ENQUETE SUR L'HEPATITE B CHEZ LES AGENTS DE SANTE FIDJIENS

Une étude séroépidémiologique a été effectuée pour déterminer la présence d'hépatite B chez les agents de santé de Fidji afin de déterminer si cette catégorie professionnelle (ou un sous-groupe en faisant partie) court un plus grand risque de contracter cette maladie que la population fidjienne en général. L'enquête a connu un taux de réponse global de 70 pour cent, l'ensemble des personnes qui ont répondu à l'enquête présentant une structure par âge, sexe et groupe ethnique très proche de celle de la population cible, à savoir l'ensemble du personnel du ministère fidjien de la santé.

On a recherché dans les échantillons de sang l'antigène de surface (HBsAg) et l'anticorps de surface de l'hépatite B (anti-HBsAB). Ces différences sont évidentes quant à la prévalence de l'HBV en fonction du sexe et de l'ethnie, et de ce que le test porte sur l'antigène ou sur tous les marqueurs de l'infection (antigène ou anticorps). Le taux de portage de l'antigène est de 12,8 pour cent chez les Fidjiens, 6,8 pour cent chez les Fidjiennes et 0,4 pour cent chez les Indiens des deux sexes. La prévalence de l'antigène est élevée chez les autres insulaires du Pacifique, mais faible chez les Européens et autres ethnies. La prévalence totale de l'antigène dans l'échantillon est de 5,1 pour cent. Pour ce qui est de la prévalence des marqueurs de l'hépatite B (antigène ou anticorps) selon le sexe et l'ethnie, les variations sont considérables et vont dans le même sens; 46,8 pour cent chez les Fidjiens, 31,8 pour cent chez les Fidjiennes, 10,6 pour cent chez les Indiens et 5,4 pour cent chez les Indiennes. La présence des marqueurs de l'hépatite B au sein de l'ensemble de l'échantillon est de 24,2 pour cent. La prévalence de marqueurs de l'hépatite B au sein de l'échantillon est également en fonction de l'âge et du lieu de résidence. On trouve chez les Fidjiens un taux plus élevé d'antigènes par rapport à l'ensemble des marqueurs de l'hépatite B que chez les Indiens, ce qui donne à penser que l'infection apparaît plus tôt chez les premiers.

La distribution des marqueurs de l'hépatite B chez les agents de santé de Fidji ne manifeste aucune influence évidente due au poste occupé ou aux variables liées à l'exposition pour raisons professionnelles. Quoique les taux de portage de l'antigène de l'hépatite B (non significatifs d'un point de vue statistique) soient plus élevés chez les agents de santé dentaire et les techniciens (radiologie, laboratoire) - avec ou sans ajustement tenant compte des variables que sont l'âge, le sexe et le lieu de résidence - ce taux ne se retrouve pas chez les Indiens. Si les Indiens ont à la naissance la même sensibilité à l'hépatite B que les Fidjiens, on ne peut dire que les taux de portage relevés chez les agents de santé dentaire et les techniciens soient liés à leur emploi dans la mesure où les taux concernant les Indiens appartenant à la même catégorie professionnelle n'ont rien d'exceptionnels. Certes, il existe des indications montrant que certaines variables d'exposition (degré de contact avec les patients, les aiguilles, et le sang) sont liés à la prévalence de marqueurs de l'HBV au sein des principales ethnies, mais ces données sont variables et contradictoires, et généralement non significatives d'un point de vue statistique.

En conclusion, les données selon lesquelles il existerait, chez les agents de santé fidjiens, une transmission de l'hépatite B liée de façon significative à leur profession, sont variables et contradictoires, et ne justifient pas la mise en place d'un programme de vaccination. La lutte contre l'hépatite B à Fidji en général constituerait une utilisation plus judicieuse des ressources.

SUMMARY STATISTICS: FIJI HEALTH CARE WORKERS HEPATITIS B SURVEY

Population examined by sex and ethnicity

	Males	Females	Total
Fijian	312	1 096	1 413
Indian	501	524	1 028
Others	53	97	150

Response rates by occupational group

	Number examined	Response rate (%)
Medical	197	63
Dental	118	78
Nursing	904	63
Para medical	225	69
Administrative and clerical	209	104
Total	1 653	68

Prevalence of hepatitis B markers by sex and ethnicity

	positive HBsAg (%)	positive HBsAg or positive HBsAB (%)	Ratio Ag: Ag + AB
<u>Males</u>			
Fijians	12.8	46.8	0.27
Indians	0.4	10.6	0.04
Other Pacific Islanders	21.3	44.7	0.48
<u>Females</u>			
Fijians	6.8	31.8	0.21
Indians	0.4	5.0	0.07
Other Pacific Islanders	5.3	31.9	0.17

Prevalence of hepatitis B markers by occupation and ethnicity

Occupation	Fijians			Indians		
	Number examined	HBsAg	Total markers	Number examined	HBsAg	Total markers
Medical	53	11.3	35.8	119	0.8	9.2
Dental	36	22.2	50.0	66	-	9.1
Nursing	647	5.7	28.9	206	0.5	7.3
Paramed./Pt care	23	17.4	52.2	84	-	15.5
Paramed./no Pt care	38	13.2	31.6	73	-	7.0
Auxiliary/Pt care	90	7.8	33.3	26	-	15.4
Auxiliary/no Pt care	329	9.1	42.6	251	0.4	6.8
Admin. and clerical	96	8.3	51.0	100	-	4.0
Students	96	9.4	27.0	101	1.0	7.9

RESUME STATISTIQUE: ENQUETE SUR L'HEPATITE B CHEZ LES AGENTS DE SANTE FIDJIENS

Population répartie par sexe et par ethnie

	Hommes	Femmes	Total
Fidjiens	312	1 096	1 413
Indiens	501	524	1 028
Autres	53	97	150

Taux de réponses par groupe de personnel

	Personnes examinées	Taux de réponses (%)
Médical	197	63
Dentaire	118	78
Infirmier	904	63
Paramédical	225	69
Administratif et administratif subalterne	209	104
Total	1 653	68

Prévalence des marqueurs de l'hépatite B par sexe et ethnie

	+ve HBsAg %	+ve HBsAg ou +ve HBsAB (%)	Taux Ag: Ag + AB
<u>Hommes</u>			
Fidjiens	12,8	46,8	0,27
Indiens	0,4	10,6	0,04
Autres Océaniens	21,3	44,7	0,48
<u>Femmes</u>			
Fidjiennes	6,8	31,8	0,21
Indiennes	0,4	5,0	0,07
Autres Océaniennes	5,3	31,9	0,17

Prévalence des marqueurs de l'hépatite B par groupe professionnel et ethnique

Profession	Fidjiens			Indiens		
	Personnes examinées	HBsAg	Ensemble des marqueurs	Personnes examinées	HBsAg	Ensemble des marqueurs
Médical	53	11,3	35,8	119	0,8	9,2
Dentaire	36	22,2	50,0	66	-	9,1
Infirmier	647	5,7	28,9	206	0,5	7,3
Paramédical/soins aux patients	23	17,4	52,2	84	-	15,5
Paramédical/sans contact avec patients	38	13,2	31,6	73	-	7,0
Auxiliaires/contact avec patients	90	7,8	33,3	26	-	15,4
Auxiliaires/sans contact avec patients	329	9,1	42,6	251	0,4	6,8
Administratif et admin. subalterne	96	8,3	51,0	100	-	4,0
Etudiants	96	9,4	27,0	101	1,0	7,9